

## RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA INTERNA

AJAM/DJU/RES/ADM/INT/57/2025

La Paz, 04 de agosto de 2025

### VISTOS:

La Nota Externa AGETIC/NE/1336/2025 de 06 de marzo de 2025, Nota Externa AGETIC/NE/2106/2025 de 08 de abril de 2025, emitidas por la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC), Informe AJAM/DESP/PROF/INF/NHC/40/2025 de 10 de julio de 2025, emitido por la Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación de la Autoridad Jurisdiccional Administrativa Minera (AJAM), el Informe Legal AJAM/DJU/INFLEG/349/2025 de 04 de agosto de 2025, emitido por la Dirección Jurídica de la AJAM y todo lo que convino ver, tener presente, y;

### CONSIDERANDO I: (ÁMBITO DE COMPETENCIA).

Que, el párrafo I del Artículo 369 de la Constitución Política del Estado establece que: *"El Estado será responsable de las riquezas mineralógicas que se encuentren en el suelo y subsuelo cualquiera sea su origen y su aplicación será regulada por la ley. Se reconoce como actores productivos a la industria minera estatal, industria minera privada y sociedades cooperativas"*.

Que, el párrafo II del Artículo 372 del máximo cuerpo normativo constitucional dispone que: *"La dirección y administración superiores de la industria minera estarán a cargo de una entidad autárquica con las atribuciones que determine la ley"*.

Que, la Ley N° 535 de Minería y Metalurgia de 28 de mayo de 2014, tiene por objeto regular las actividades minero metalúrgicas estableciendo principios, lineamientos y procedimientos para el otorgamiento, conservación y extinción de derechos mineros, desarrollo y continuidad de las actividades minero-metalúrgicas de manera responsable, planificada y sustentable, así como disponer las atribuciones de la jurisdicción administrativa minera conforme a los preceptos dispuestos en la Constitución Política del Estado".

Que, en virtud a lo dispuesto en el Artículo 39 de la citada Ley, la AJAM es la encargada de la dirección administrativa superior, control y fiscalización de la actividad minera en todo el territorio del Estado.

Mediante Resolución Suprema N° 30711 de fecha 21 de enero de 2025, se designó a **ANA SOFÍA CAMEO TORREZ**, como Directora Ejecutiva Nacional de la AJAM.

### CONSIDERANDO II: (ANTECEDENTES).

Que, a través de Nota Externa AGETIC/NE/1336/2025 de 06 de marzo de 2025, la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC), se dirige a la Autoridad Jurisdiccional Administrativa Minera (AJAM), haciendo referencia a la Implementación del Sistema de Registro de Planes – SRSP módulo PISLEA, señalando que mediante Decreto Supremo N° 5309 de 08 de enero de 2025, se establece plazo hasta el 12 de enero de 2030 para que todas las entidades públicas concluyan el proceso de migración de los sistemas a Software Libre y Estándares Abiertos en el marco de la normativa vigente. Asimismo, refiere que mediante Decreto Supremo N° 5322 de 22 de enero de 2025, en su Anexo "Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos", se establece los plazos del proceso de implementación del citado plan.

Mediante Nota Externa AGETIC/NE/226/2025 de 09 de abril de 2025, la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC), reitera la solicitud de Implementación del Sistema de Registro de Planes – SRSP módulo PISLEA.

Que, mediante Nota Externa con CITE: AJAM/DESP/NE/507/2025 de 04 de abril de 2025, la AJAM solicita a la AGETIC, la habilitación de gestor institucional en la plataforma gob.bo.

Por Nota Externa AGETIC/NE/2106/2025 de 08 de abril de 2025, la AGETIC informa a la AJAM, que la solicitud de habilitación de gestor institucional en la plataforma gob.bo, ha sido realizada con éxito.

A través de Informe AJAM/DESP/PROF/INF/NHC/13/2025, de 25 de abril de 2025, la Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación de la AJAM, establece entre otras CONCLUSIONES que: *“se cumplió de manera oportuna con la participación sobre el Sistema de Registro y Seguimiento de Planes (SRP), lo que permitió adquirir conocimientos clave para el manejo del módulo PISLEA; se gestionó satisfactoriamente la habilitación de la plataforma .gob.bo a través de la coordinación con AGETIC, consolidando un paso importante para la implementación digital institucional; RECOMENDANDO entre otros puntos: Dar continuidad al trabajo coordinado con los responsables de la AGETIC, estableciendo canales de coordinación directa para la resolución oportuna de observaciones o requerimientos adicionales.”*

Mediante correo electrónico usuario [pislea@aetic.gob.bo](mailto:pislea@aetic.gob.bo), la AGETIC, comunica a la AJAM, que dicha instancia, en el marco del Decreto Supremo N° 5322, concluyó en fecha 01 de julio de 2025 con el proceso de revisión del Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos – PISLEA, registrado por la Autoridad Jurisdiccional Administrativa Minera, instando continuar con el proceso de implementación del citado plan.

Que, mediante Informe AJAM/DESP/PROF/INF/NHC/40/2025 de 10 de julio de 2025, la Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación de la AJAM, entre otras CONCLUSIONES establece: *“Cumplimiento normativo: La AJAM a través de la Unidad de la Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación (UTIC), ha dado cumplimiento oportunamente a las disposiciones establecidas por la AGETIC en relación con la implementación del PISLEA, registrando correctamente el plan en el Sistema de Registro y Seguimiento de Planes (SRSP). RECOMENDANDO entre otras, remitir a la brevedad posible el documento PISLEA a la Máxima Autoridad Ejecutiva (MAE) para su análisis y aprobación mediante Resolución Administrativa Interna, a fin de no exceder los plazos establecidos por la AGETIC.”*

A través de Nota Externa NE/MMM/N° 0025/2025 de 24 de julio de 2025, el Ministerio de Minería y Metalurgia, señala que de acuerdo al Decreto Supremo N° 5322 de 23 de enero de 2025 y en atención al último reporte de seguimiento (AGETIC/NE/3349/2025), se informa que la entidad tiene su Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos (PISLEA) es estado “VALIDADO” por la AGETIC, requiriendo gestionar la aprobación formal del PISLEA mediante Resolución Expresa de la Máxima Autoridad Ejecutiva (MAE) de su institución y proceder con la publicación oficial del plan aprobado en el portal web del CITC EPB.

A través de Informe Legal AJAM/DJU/INFLEG/349/2025 de 04 de agosto de 2025, la Dirección Jurídica de la AJAM, recomienda proceder a la aprobación del Plan Institucional de Software Libre y Estándares Abiertos de la Autoridad Jurisdiccional Administrativa Minera (AJAM), de acuerdo a lo requerido en el Informe AJAM/DESP/PROF/INF/NHC/40/2025 de 10 de julio de 2025 emitido por la Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación de la AJAM.

V°B°  
Ana Sosa  
Comez  
Torrez  
AJAM

DIRECTORA JURIDICA  
V°B°  
Carla A.  
Quispe  
Patiño  
AJAM

ANALISTA LEGAL III  
V°B°  
Gilma  
Parraga  
Llave  
AJAM

**CONSIDERANDO III: (BASE LEGAL APLICABLE).**

Que, el Artículo 103 de la Constitución Política del Estado establece: *"I. El Estado garantizará el desarrollo de la ciencia y la investigación científica, técnica y tecnológica en beneficio del interés general. Se destinarán los recursos necesarios y se creará el sistema estatal de ciencia y tecnología. II. El Estado asumirá como política la implementación de estrategias para incorporar el conocimiento y aplicación de nuevas tecnologías de información y comunicación."*

Que, el Artículo 232 de la citada norma Constitucional señala: *"La Administración Pública se rige por los principios de legitimidad, legalidad, imparcialidad, publicidad, compromiso e interés social, ética, transparencia, igualdad, competencia, eficiencia, calidad, calidez, honestidad, responsabilidad y resultados"*.

Que, el párrafo I del Artículo 39 de la Ley N° 535 - Ley de Minería y Metalurgia de 28 de mayo de 2014, dispone que: *"I La Autoridad Jurisdiccional Administrativa Minera (AJAM), como entidad autárquica bajo tuición del Ministerio de Minería y Metalurgia, con personalidad jurídica, patrimonio propio, autonomía administrativa, técnica, económica y financiera, es la encargada de la dirección, administración superior, control y fiscalización de la actividad minera en todo el territorio del Estado (...)"*.

Que, el Artículo 71 de la Ley N° 164 - Ley General de Telecomunicaciones Tecnológicas de Información y Comunicación de 8 de agosto de 2011, refiere que: *"Se declara prioridad nacional la promoción del uso de las tecnologías de información y comunicación para procurar el vivir bien de todas las bolivianas y bolivianos"*.

Que, el párrafo II del Artículo 72 de la citada norma dispone: *"(...) II. Las entidades públicas deberán adoptar todas las medidas necesarias para garantizar el máximo aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación en el desarrollo de sus funciones"*.

Que, el Artículo 77 de la referida ley establece que los Órganos Ejecutivo, Legislativo, Judicial y Electoral en todos sus niveles, promoverán y priorizarán la utilización del software libre y estándares abiertos, en el marco de la soberanía y seguridad nacional; y que el Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado, elaborará el plan de implementación de software libre y estándares abiertos en coordinación con los demás órganos del Estado y entidades de la administración pública.

Que, el Decreto Supremo N° 2514 de 9 de septiembre de 2015, crea la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación — AGETIC y los Comités Interinstitucionales de Simplificación de Trámites.

Que, el inciso i) del Artículo 7 del citado Decreto Supremo establece las funciones de la AGETIC entre las cuales se encuentra la de elaborar, proponer, promover, gestionar, articular y actualizar el Plan de Implementación de Gobierno Electrónico y el Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos para las entidades del sector público; y otros planes relacionados con el ámbito de gobierno electrónico y seguridad informática. Asimismo en su inciso j) dispone que la AGETIC es la encargada de realizar el seguimiento y evaluación a la implementación del Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos.

Que, el Artículo Único del Decreto Supremo N° 5309 de 08 de enero de 2025, dispone: *"Se establece el plazo hasta el 12 de enero de 2030, para que todas las entidades públicas concluyan el proceso de migración de los sistemas a Software Libre y Estándares Abiertos en el marco de la normativa vigente."*

Que, la Disposición Transitoria Única del citado Decreto Supremo dispone: *"La Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación – AGETIC elaborará el nuevo Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos, el mismo que será aprobado en un plazo de hasta quince (15) días computables a partir de la publicación del presente Decreto Supremo."*

Que, a través del Artículo 2 del Decreto Supremo N° 5322 de 23 de enero de 2025: *"Se aprueba el nuevo Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos – PISLEA que el Anexo forma parte integrante del presente Decreto Supremo"*.

Que, el párrafo I del Artículo 3 del referido Decreto Supremo, señala: *"El PISLEA es aplicable al Órgano Ejecutivo, a través de los Ministerios, entidades e instituciones bajo dependencia y tuición; y empresas públicas."*

Que, la Disposición Transitoria Segunda del citado Decreto Supremo dispone: *"A partir de la implementación del SRSP, en un plazo máximo de sesenta (60) días calendario, las entidades públicas señaladas en el Parágrafo I del Artículo 3 del presente Decreto Supremo, deben registrar la formulación de su PISLEA institucional."*

**CONSIDERANDO IV: (ANÁLISIS).**

El Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos, establecido en el Anexo del D.S. 5322 de 23 de enero de 2025, señala que la priorización del uso de software libre y estándares abiertos, establecidos en Bolivia mediante la Ley N° 164, de 8 de agosto de 2011, General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación y el Decreto Supremo N° 1793, de 13 de noviembre de 2013, es el pilar de una estrategia integral orientada a fortalecer la soberanía tecnológica; cuya visión se alinea con los principios de la Constitución Política del Estado y la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025, que priorizan la autonomía y la soberanía tecnológica.

La adopción de software libre representa un avance decisivo hacia la reducción de la dependencia tecnológica, promoviendo la creación de capacidades locales en el desarrollo y manejo de tecnología. Esta transición fomenta el acceso abierto al conocimiento y los recursos tecnológicos, impulsando la innovación y la inclusión digital.

Asimismo, el plan establece una base para la colaboración y coordinación para la implementación y desarrollo del software libre y los estándares abiertos en Bolivia, para lo cual incluye mecanismos de seguimiento y evaluación del cumplimiento de los objetivos, estableciendo cronogramas de avance. La adopción del software libre y los estándares abiertos es un componente estratégico para la soberanía tecnológica de Bolivia.

En ese marco, a través de Nota Externa AGETIC/NE/1336/2025 de 06 de marzo de 2025, la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC), se dirige a la Autoridad Jurisdiccional Administrativa Minera (AJAM), haciendo referencia a la Implementación del Sistema de Registro de Planes – SRSP módulo PISLEA, señalando que mediante Decreto Supremo N° 5309 de 08 de enero de 2025, se establece plazo hasta el 12 de enero de 2030 para que todas las entidades públicas concluyan el proceso de migración de los sistemas a Software Libre y Estándares Abiertos en el marco de la normativa vigente. Asimismo, refiere que mediante Decreto Supremo N° 5322 de 22 de enero de 2025, en su Anexo "Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos", se establece los plazos del proceso de implementación del citado plan.



<b>OFICINA NACIONAL</b> Calle Andrés Muñoz N° 2564 (zona Sopocachi) Telf.: (591-) 2-422838 Fax (591-) 2157784	<b>AJAM LA PAZ – BENI – PANDO</b> Calle Campos N° 265, entre Av. Arce y Av. 6 de Agosto (zona Sopocachi) La Paz, Telf./fax: (591-) 2-423098	<b>AJAM POTOSÍ</b> Av. Simón Bolívar, esq. calle 19 de Marzo Telf./fax: 2-6246198	<b>AJAM CHUQUISACA</b> Calle Rosendo Villa N°201 (Ady. Parque Simón Bolívar) Telf./fax: (591-) 4-6914130	<b>AJAM ORURO</b> Calle Bolívar N° 1198 esq. calle Linares Telf./fax: (591-) 2-5253756	<b>AJAM COCHABAMBA</b> Calle Salamanca, esq. Lanza, edif. CIC N° 625, 1er piso Telf./fax: (591-) 4-509496	<b>AJAM SANTA CRUZ</b> Calle Gobernador Videla, esq. calle Curuyuyqui N° 233 Telf./fax: 3-3345276	<b>AJAM TUPIZA - TARIJA</b> Calle 4 de Junio N° 430 (Tupiza) Telf./fax: 2-6944282
---	---	---	--	--	---	---	---

Mediante Nota Externa con CITE: AJAM/DESP/NE/507/2025 de 04 de abril de 2025, la AJAM solicita a la AGETIC, la habilitación de gestor institucional en la plataforma gov.bo, haciendo conocer datos personales de Luis Fernando Castro Montes, Jefe de Tecnologías de Información y Comunicación de la AJAM para dicho fin.

Por Nota Externa AGETIC/NE/2106/2025 de 08 de abril de 2025, la AGETIC informa a la AJAM, que la solicitud de habilitación de gestor institucional en la plataforma gov.bo, ha sido realizada con éxito.

Asimismo, mediante correo electrónico usuario [pislea@aetic.gob.bo](mailto:pislea@aetic.gob.bo), la AGETIC, comunica a la AJAM, que dicha instancia, en el marco del Decreto Supremo N° 5322, concluyó en fecha 01 de julio de 2025 con el proceso de revisión del Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos – PISLEA, registrado por la Autoridad Jurisdiccional Administrativa Minera, instando continuar con el proceso de implementación del citado plan.

En este entendido, la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación (UTIC) de la AJAM registró el Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos (PISLEA), cuyo contenido describe entre otros aspectos la estrategia que se llevará a cabo para la implementación de herramientas, aplicaciones y mecanismos de Software Libre que posibilitarán el fortalecimiento y/o mejoramiento de los nuevos sistemas tecnológicos que se enmarcarán en los lineamientos de inducción y capacitación a todo el personal de la AJAM, a través de talleres internos, externos y elaboración de pruebas escritas entre otros.

Asimismo, en cuanto a los equipos asignados que tiene el personal de la AJAM, se plantea como objetivo lograr su compatibilización basados en el Software Libre y Estándares Abiertos, redefiniendo y consolidando el Software Base de los mismos e iniciar la migración de los sistemas y servicios a través del desarrollo e implementación de soluciones basados en Software Libre y Estándares Abiertos.

Finalmente, el citado PISLEA como eje estratégico concerniente al personal, prevé que todo el personal de la AJAM debe formar parte de un proceso de "sensibilización" respecto a la implementación del citado Plan, estableciendo para ello un cronograma de operaciones de las distintas actividades y actores involucrados para dicho cometido conforme al Plan Institucional de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos (PISLEA-AJAM).

Consecuentemente, de la revisión del Plan Institucional de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos (PISLEA-AJAM), se evidencia que la UTIC registró el citado Plan en el marco de los lineamientos técnicos y legales establecidos por las autoridades competentes, desarrollándolo como una herramienta operativa para la efectiva implementación de Software Libre y Estándares Abiertos, por lo tanto, corresponde su aprobación mediante Resolución Administrativa expresa.

**POR TANTO:**

La Directora Ejecutiva Nacional de la Autoridad Jurisdiccional Administrativa Minera (AJAM), **ANA SOFIA CAMEO TORREZ**, designada mediante Resolución Suprema N° 30711 de 21 de enero de 2025, en ejercicio de la jurisdicción y competencia que ejerce por mandato legal.

**RESUELVE:**

**PRIMERO.** - **APROBAR** el Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos (PISLEA) de la Autoridad Jurisdiccional Administrativa Minera (AJAM), con Código Identificador PISLEA: TDWPY974, que forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución



Administrativa Interna conforme la justificación técnica realizada a través del Informe AJAM/DESP/PROF/INF/NHC/40/2025 de 10 de julio de 2025.

**SEGUNDO. - DESIGNAR** como Responsable de la implementación del "Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos" (PISLEA), al Servidor Público Luis Leonardo Castro Montes - Jefe de la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación, en cumplimiento al punto 5.4 (Procedimiento de Formulación y/o Actualización del PISLEA Institucional) del Anexo del D.S. N° 5322 "Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos"; quien deberá cumplir con las actividades establecidas en el Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos (PISLEA) de la entidad.

**TERCERO. - REMITIR** a la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnología de Información y Comunicación (AGETIC) el "Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos" (PISLEA) de la Autoridad Jurisdiccional Administrativa Minera (AJAM), aprobado por el presente Acto Administrativo conforme lo requerido por Nota AGETIC/NE/1336/2025 de 06 de marzo de 2025.

**Regístrese, comuníquese y cúmplase.**



Ana Sofia Cameo Torrez  
DIRECTORA EJECUTIVA NACIONAL  
AUTORIDAD JURISDICCIONAL ADMINISTRATIVA MINERA



Carla Alejandra Quispe Patiño  
DIRECTORA JURIDICA  
AUTORIDAD JURISDICCIONAL ADMINISTRATIVA MINERA



ANILLO LEGAL N.º 2  
Gilmar Johnny Barraga  
Uave  
AJAM

<b>OFICINA NACIONAL</b> Calle Andrés Muñoz N° 2564 (zona Sopocachi) Telf.: (591-) 2-422838 Fax (591-) 2157784	<b>AJAM LA PAZ – BENI – PANDO</b> Calle Campos N° 265, entre Av. Arce y Av. 6 de Agosto (zona Sopocachi) La Paz, Telf./fax: (591-) 2-423098	<b>AJAM POTOSÍ</b> Av. Simón Bolívar, esq. calle 19 de Marzo Telf./fax: 2-6246198	<b>AJAM CHUQUISACA</b> Calle Rosendo Villa N°201 (Ady. Parque Simón Bolívar) Telf./fax: (591-) 4-6914130	<b>AJAM ORURO</b> Calle Bolívar N° 1198 esq. calle Linares Telf./fax: (591-) 2-5253756	<b>AJAM COCHABAMBA</b> Calle Salamanca, esq. Lanza, edif. CIC N° 625, 1er piso Telf./fax: (591-) 4-509496	<b>AJAM SANTA CRUZ</b> Calle Gobernador Videla, esq. calle Curuyuyuqui N° 233 Telf./fax: 3-3345276	<b>AJAM TUPIZA - TARIJA</b> Calle 4 de Junio N° 430 (Tupiza) Telf./fax: 2-6944282
---	--	--	---	---	--	---	--



# PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

---

## AUTORIDAD JURISDICCIONAL ADMINISTRATIVA MINERA

---



---

## PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

---

En el presente documento corresponde al **Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos (PISLEA)** elaborado por **Autoridad Jurisdiccional Administrativa Minera**, con el propósito de fomentar la adopción de tecnologías que promuevan la **interoperabilidad**, la **transparencia** y **reducción de costos** en la administración pública.

### Historial del plan

Estado	Nombre	Fecha
BORRADOR	NESTOR NICANOR HUANCA CALLANCHO	27/06/2025
PRESENTADO	NESTOR NICANOR HUANCA CALLANCHO	30/06/2025
VALIDADO AGETIC	GROVER PINTO ESQUIVEL	01/07/2025

Este documento fue aprobado por el Responsable del Plan, **CARIZON CRISTHIAN CAMPUZANO SANCHEZ**, a través del mecanismo de aprobación de documentos mediante Ciudadanía Digital.



---

## PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

---

### 1. EQUIPO DE IMPLEMENTACIÓN

El equipo humano responsable de la implementación del Plan de Software Libre y Estándares Abiertos está conformado por profesionales designados para la **elaboración, supervisión, soporte y seguimiento del plan**. A continuación, se detalla la distribución del equipo:

Nro	Datos del responsable	Unidad Organizativa	Funciones
1	ALVARO DARIO MURILLO FLORES	UNIDAD DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	SOPORTE AL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN - SOFTWARE QGIS
2	NESTOR NICANOR HUANCA CALLANCHO	UNIDAD DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	SOPORTE DE IMPLEMENTACIÓN SOFTWARE Y HARDWARE
3	LUIS LEONARDO CASTRO MONTES	UNIDAD DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	SUPERVISOR DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN
4	RAMIRO ERNESTO VELASCO CHAMBI	UNIDAD DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	SOPORTE AL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN - SOFTWARE
5	CARIZON CRISTHIAN CAMPUZANO SANCHEZ	UNIDAD DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	SOPORTE AL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN - SOFTWARE
6	FELMAN ALEJANDRO VARGAS MIRANDA	UNIDAD DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	SOPORTE EN LA IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE Y HARDWARE



## PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

### 2. CANTIDAD DE PERSONAL EN LA ENTIDAD POR UNIDAD ORGANIZACIONAL Vs CONOCIMIENTO DE SOFTWARE LIBRE Y ESTANDARES ABIERTOS

El siguiente cuadro presenta la distribución del personal por unidad organizativa según su **nivel de conocimiento en herramientas y estándares de software libre**, permitiendo identificar áreas con mayor necesidad de capacitación.

Nro	Unidad organizativa	Cantidad de personal	Conocimiento de Software libre y estándares abiertos			
			Ninguno	Básico	Medio	Alto
1	DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL	5	4	1	0	0
2	ASESORÍA GENERAL	1	1	0	0	0
3	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA	15	13	2	0	0
4	ÁREA FINANCIERA	3	3	0	0	0
5	UNIDAD ADMINISTRATIVA Y RECURSOS HUMANOS	4	4	0	0	0
6	UNIDAD DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN INSTITUCIONAL	2	2	0	0	0
7	UNIDAD DE COMUNICACIÓN SOCIAL	3	3	0	0	0
8	UNIDAD DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	10	0	0	8	2
9	UNIDAD DE TRANSPARENCIA Y LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN	1	1	0	0	0
10	UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA	3	3	0	0	0
11	DIRECCIÓN JURÍDICA	11	11	0	0	0
12	DIRECCIÓN DE CATASTRO Y CUADRICULADO MINERO	4	2	2	0	0
13	UNIDAD DE CARTOGRAFÍA	3	1	2	0	0



## PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

14	UNIDAD DE GEODESIA	4	1	3	0	0
15	ÁREA DE REGISTRO MINERO	4	2	2	0	0
16	ÁREA DE PATENTE MINERA	3	1	2	0	0
17	DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN, CONTROL Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL	4	4	0	0	0
18	UNIDAD DE CONTROL Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL	3	3	0	0	0
19	ÁREA DE COORDINACIÓN DE ACCIONES CONTRA LA MINERÍA ILEGAL	3	3	0	0	0
20	DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL LA PAZ	12	10	2	0	0
21	UNIDAD DE OTORGACIÓN Y EXTINCIÓN DE DERECHOS MINEROS LP	8	7	1	0	0
22	UNIDAD DE ANÁLISIS LEGAL Y PROCEDIMIENTOS	8	8	0	0	0
23	DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL ORURO	5	5	0	0	0
24	UNIDAD DE OTORGACIÓN Y EXTINCIÓN DE DERECHOS MINEROS - OR	4	4	0	0	0
25	DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL COCHABAMBA	9	7	2	0	0
26	DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL SANTA CRUZ	6	5	1	0	0
27	UNIDAD DE OTORGACIÓN Y EXTINCIÓN DE DERECHOS MINEROS - SCZ	5	5	0	0	0
28	DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL POTOSÍ	6	5	1	0	0



---

**PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS**

---

29	UNIDAD DE OTORGACIÓN Y EXTINCIÓN DE DERECHOS MINEROS - PT	6	6	0	0	0
30	DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL CHUQUISACA	7	5	2	0	0
31	DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL BENI	5	5	0	0	0
32	DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL PANDO	4	4	0	0	0
33	DIRECCIÓN REGIONAL TUPIZA - TARIJA	6	5	1	0	0
34	UNIDAD DE OTORGACIÓN Y EXTINCIÓN DE DERECHOS MINEROS - TUPIZA TARIJA	6	6	0	0	0
<b>TOTAL</b>		183	149	24	8	2




---

## PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

---

### 3. PERSONAL EN LA ENTIDAD QUE REQUIERE CAPACITACIÓN/SENSIBILIZACIÓN

#### A. PERSONAL DE UNIDADES ORGANIZACIONALES QUE NO CORRESPONDEN A LA UNIDAD DE SISTEMAS

El cuadro a continuación identifica las **unidades organizativas, su personal total y el número de personas que requieren capacitación o sensibilización** en el uso de software libre. También incluye un cronograma anual para asegurar el avance progresivo.

Nro	Unidad organizativa	Cantidad total del personal	Cantidad personal que requiere capacitación / sensibilización	Gestión	Cronograma de capacitación
1	DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL	5	5	2025	5
				2026	0
				2027	0
				2028	0
2	ASESORÍA GENERAL	1	1	2025	1
				2026	0
				2027	0
				2028	0
3	UNIDAD DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN INSTITUCIONAL	2	2	2025	0
				2026	2
				2027	0
				2028	0




---

**PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS**


---

4	UNIDAD DE COMUNICACIÓN SOCIAL	3	3	2025	0
				2026	3
				2027	0
				2028	0
5	UNIDAD DE TRANSPARENCIA Y LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN	1	1	2025	0
				2026	1
				2027	0
				2028	0
6	UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA	3	3	2025	0
				2026	3
				2027	0
				2028	0
7	DIRECCIÓN JURÍDICA	11	11	2025	0
				2026	11
				2027	0
				2028	0


**PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS**

8	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA	15	15	2025	0
				2026	15
				2027	0
				2028	0
9	UNIDAD ADMINISTRATIVA Y RECURSOS HUMANOS	4	4	2025	0
				2026	4
				2027	0
				2028	0
10	ÁREA FINANCIERA	3	3	2025	0
				2026	3
				2027	0
				2028	0
11	DIRECCIÓN DE CATASTRO Y CUADRICULADO MINERO	4	4	2025	0
				2026	0
				2027	4
				2028	0




---

**PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS**


---

12	UNIDAD DE CARTOGRAFÍA	3	3	2025	0
				2026	0
				2027	3
				2028	0
13	UNIDAD DE GEODESIA	4	4	2025	0
				2026	0
				2027	4
				2028	0
14	ÁREA DE REGISTRO MINERO	4	4	2025	0
				2026	0
				2027	4
				2028	0
15	ÁREA DE PATENTE MINERA	3	3	2025	0
				2026	0
				2027	3
				2028	0


**PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS**

16	DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN, CONTROL Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL	4	4	2025	0
				2026	0
				2027	4
				2028	0
17	UNIDAD DE CONTROL Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL	3	3	2025	0
				2026	0
				2027	3
				2028	0
18	ÁREA DE COORDINACIÓN DE ACCIONES CONTRA LA MINERÍA ILEGAL	3	3	2025	0
				2026	0
				2027	3
				2028	0
19	DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL LA PAZ	12	12	2025	0
				2026	0
				2027	12
				2028	0


**PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS**

20	UNIDAD DE OTORGACIÓN Y EXTINCIÓN DE DERECHOS MINEROS LP	8	8	2025	0
				2026	0
				2027	8
				2028	0
21	UNIDAD DE ANÁLISIS LEGAL Y PROCEDIMIENTOS	8	8	2025	0
				2026	0
				2027	8
				2028	0
22	DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL ORURO	5	5	2025	0
				2026	0
				2027	5
				2028	0
23	UNIDAD DE OTORGACIÓN Y EXTINCIÓN DE DERECHOS MINEROS - OR	4	4	2025	0
				2026	0
				2027	4
				2028	0




---

**PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS**


---

24	DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL COCHABAMBA	9	9	2025	0
				2026	0
				2027	0
				2028	9
25	DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL SANTA CRUZ	6	6	2025	0
				2026	0
				2027	0
				2028	6
26	UNIDAD DE OTORGACIÓN Y EXTINCIÓN DE DERECHOS MINEROS - SCZ	5	5	2025	0
				2026	0
				2027	0
				2028	5
27	DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL POTOSÍ	6	6	2025	0
				2026	0
				2027	0
				2028	6




---

**PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS**


---

28	UNIDAD DE OTORGACIÓN Y EXTINCIÓN DE DERECHOS MINEROS - PT	6	6	2025	0
				2026	0
				2027	0
				2028	6
29	DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL CHUQUISACA	7	7	2025	0
				2026	0
				2027	0
				2028	7
30	DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL BENI	5	5	2025	0
				2026	0
				2027	0
				2028	5
31	DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL PANDO	4	4	2025	0
				2026	0
				2027	0
				2028	4




---

**PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS**


---

32	DIRECCIÓN REGIONAL TUPIZA - TARIJA	6	6	2025	0
				2026	0
				2027	0
				2028	6
33	UNIDAD DE OTORGACIÓN Y EXTINCIÓN DE DERECHOS MINEROS - TUPIZA TARIJA	6	6	2025	0
				2026	0
				2027	0
				2028	6
<b>TOTAL</b>		173	173		




---

## PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

---

### B. PERSONAL EN LA ENTIDAD QUE REQUIERE CAPACITACIÓN (PERSONAL EN LA UNIDAD DE SISTEMAS)

El siguiente cuadro describe el personal en la **unidad de sistemas** que requiere formación específica en tres áreas clave: **administración de servidores, soporte técnico y desarrollo de sistemas**. Se incluye un cronograma para garantizar el cumplimiento gradual de la capacitación.

Nro	Temática	Cantidad total del personal	Cantidad personal que requiere capacitación	Gestión	Cronograma de capacitación
1	Administración de servidores	10	2	2025	0
				2026	2
				2027	0
				2028	0
2	Desarrollo de sistemas	10	6	2025	0
				2026	6
				2027	0
				2028	0
3	Soporte	10	2	2025	0
				2026	2
				2027	0
				2028	0
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>10</b>		




---

## PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

---

### 4. INVENTARIO DE SOFTWARE DE ESCRITORIO

Cantidad total de equipos de computación de la entidad:	183
---	-----

El inventario a continuación detalla la cantidad de **equipos de escritorio y portátiles** que serán migrados de **software privativo a software libre**. Incluye los sistemas operativos y suites ofimáticas actuales, así como las alternativas a ser adoptadas y un cronograma de avance anual.

Nro	Sistema operativo actual	Ofimática actual	Sistema operativo a migrar	Ofimática a migrar	Cantidad de equipos	Cronograma de migración	
						Gestión	
1	Windows	Microsoft Office	Linux Mint	LibreOffice	183	2025	10
						2026	55
						2027	60
						2028	58
<b>TOTAL</b>					183		




---

## PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

---

### 5. SERVIDORES

#### A. SERVIDORES FÍSICOS

Cantidad total de servidores físicos de la entidad:	12
---	----

La siguiente tabla enumera los servidores físicos que serán migrados de **software privativo a software libre**, indicando el **sistema operativo actual**, la **distribución Linux a implementar**, la **cantidad de servidores** y un **cronograma de migración**.

Nro	Sistema operativo base del hardware actual	Distribución a ser migrado	Cantidad de servidores	Gestión	Cronograma migración
1	VMware ESXi	PROXMOX 8	3	2025	1
				2026	2
				2027	0
				2028	0
<b>TOTAL</b>			<b>3</b>		




---

## PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

---

### B. SERVIDORES VIRTUALES

Cantidad total de servidores virtuales de la entidad:	68
---	----

La tabla a continuación presenta los **servidores virtuales** que serán migrados a **software libre**, detallando el **sistema operativo actual**, la **distribución Linux adoptada**, la **cantidad de servidores** y un **cronograma de migración**.

Nro	Sistema operativo del servidor virtual	Distribución a ser migrado	Cantidad de servidores	Gestión	Cronograma migración
1	Windows Server 2008 R2	Debian 12 (Bookworm)	4	2025	0
				2026	4
				2027	0
				2028	0
2	Windows Server 2012 R2	Debian 12 (Bookworm)	4	2025	0
				2026	4
				2027	0
				2028	0
<b>TOTAL</b>			<b>8</b>		



## PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

### 6. SISTEMAS, APLICACIONES O SERVICIOS

Cantidad total de sistemas, aplicaciones y servicios de la entidad:	22
---	----

El inventario siguiente muestra los **sistemas, aplicaciones y servicios de la entidad**, junto con sus tecnologías actuales, la operación a realizar (**migración, desarrollo, etc.**) y un cronograma de avance.

Nro	Nombre de Sistema, Aplicaciones o Servicios	Framework o Lenguaje de programación actual	Motor de base de datos actual	Operación a realizar	Gestión	Cronograma de avance
1	Sistema SIPAGO: Sistema de Pago de Patente Minera	ASP.NET	PostgreSQL	Cambio por alternativa libre	2025	100%
					2026	0%
					2027	0%
					2028	0%
2	Servicio de Mapas ArcGis	Python	PostgreSQL	Cambio por alternativa libre	2025	10%
					2026	40%
					2027	50%
					2028	0%
3	DNS Externo	C# C++ Go	MySQL PostgreSQL	Cambio por alternativa libre	2025	0%
					2026	100%
					2027	0%
					2028	0%



## PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

4	SINCOBOL	PHP	PostgreSQL	Desarrollo total	2025	100%
					2026	0%
					2027	0%
					2028	0%
5	SI-REG: Sistema de Inscripción al Registro Minero	PHP	PostgreSQL	Desarrollo total	2025	100%
					2026	0%
					2027	0%
					2028	0%
6	SI-ADI: Sistema de Administración y Seguimiento a los Ingresos de la AJAM	Angular NestJS NodeJS	PostgreSQL	Desarrollo total	2025	100%
					2026	0%
					2027	0%
					2028	0%
7	SI-COP: Sistema de Consulta Previa	Angular NestJS NodeJS	PostgreSQL	Desarrollo total	2025	100%
					2026	0%
					2027	0%
					2028	0%


**PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS**

8	SI-SEG: Sistema de Gestión y Seguimiento a las Solicitudes	PHP	PostgreSQL	Desarrollo total	2025	100%
					2026	0%
					2027	0%
					2028	0%
9	SI-DOC: Sistema para la Gestión de Documentos Digitales	PHP	MySQL	Desarrollo total	2025	60%
					2026	40%
					2027	0%
					2028	0%
10	SI-REH: Sistema de Recursos Humanos	PHP Laravel	PostgreSQL	Desarrollo total	2025	100%
					2026	0%
					2027	0%
					2028	0%
11	Servicios de Copias de Seguridad	Spring Framework	MySQL PostgreSQL	Desarrollo total	2025	80%
					2026	20%
					2027	0%
					2028	0%



## PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

12	Servicio de recolección de eventos	Go	MySQL PostgreSQL	Desarrollo total	2025	100%
					2026	0%
					2027	0%
					2028	0%
13	Repositorio Institucional de Código	Go	MySQL PostgreSQL	Desarrollo total	2025	100%
					2026	0%
					2027	0%
					2028	0%
14	Correo Electrónico Institucional Zimbra	Python	MySQL	Cambio por alternativa libre	2025	80%
					2026	20%
					2027	0%
					2028	0%
15	Sistema SI-PAT: Sistema de Patente Minera	Angular NestJS NodeJS	PostgreSQL	Desarrollo total	2025	100%
					2026	0%
					2027	0%
					2028	0%


**PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS**

16	Sistema SIACOMBO: Base de Datos Histórica del Catastro y Cuadrículado Minero	PHP	PostgreSQL	Desarrollo total	2025	100%
					2026	0%
					2027	0%
					2028	0%
17	Servicio de Notificación de Pago - Sistema SI-ADI	NestJS NodeJS	PostgreSQL	Desarrollo total	2025	100%
					2026	0%
					2027	0%
					2028	0%
18	Servicio de Notificación para Facturación - Sistema SI-ADI	NestJS NodeJS	PostgreSQL	Desarrollo total	2025	100%
					2026	0%
					2027	0%
					2028	0%
19	Servicio de Notificación de Pago - Sistema SI-PAT	NestJS NodeJS	PostgreSQL	Desarrollo total	2025	100%
					2026	0%
					2027	0%
					2028	0%




---

**PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS**


---

20	Servicio de Notificación de Pago - Sistema SI-COP	NestJS NodeJS	PostgreSQL	Desarrollo total	2025	100%
					2026	0%
					2027	0%
					2028	0%
21	Servicio de Notificación de Pago - Sistema SIP-CAL	NestJS NodeJS	PostgreSQL	Desarrollo total	2025	100%
					2026	0%
					2027	0%
					2028	0%
22	Servicio de Consulta para los Certificados de Registro Minero y Certificados de Estado de Trámite de Adecuación	NestJS NodeJS	PostgreSQL	Desarrollo total	2025	90%
					2026	10%
					2027	0%
					2028	0%



---

**PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS**

---

**7. INVENTARIO DE SOFTWARE ASOCIADO A UN HARDWARE ESPECIALIZADO**

El cuadro siguiente detalla el **software vinculado a hardware especializado**, incluyendo su **fabricante, el hardware asociado y el uso específico**.

<b>Nro</b>	<b>Datos del software</b>	<b>Fabricante/Proveedor</b>	<b>Hardware asociado</b>	<b>Uso específico</b>
1	NVR3 Workstation	Acti Corporation	Servidor o NVR de ACTi para cámaras de seguridad	Cámaras de Seguridad de la AJAM
2	Hik Connect Software	Hikvision	NVR Network Video Recorder Hikvision	Cámaras de Seguridad de la AJAM
3	FortiOS	Fortinet	Fortinet F200	Firewall Principal
4	FortiSwitch OS	Fortinet	FortiSwitch 124F FPOE	Para las VLANs
5	FortiSwitch OS	Fortinet	FortiSwitch 124F FPOE	Para DMZ
6	BioTime Pro	ZKTeco	Biométricos ZKTeco	Control de asistencia y acceso



## PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

### 8. CONJUNTO DE DATOS

Los conjuntos de datos que se migrarán de **formatos privativos a estándares abiertos** se presentan en la siguiente tabla, especificando las **características principales, el formato actual, el formato a adoptar y un cronograma de avance**.

Nro	Descripción/Características	Formato actual	Formato a ser adoptado	Gestión	Cronograma de adaptación por porcentaje de avance
1	Documentos Internos de la Entidad	DOCX - Documento de Word (XML) (.docx, .docm, .dotx, .dotm)	ODT - Documento de texto abierto (.odt)	2025	10%
				2026	30%
				2027	50%
				2028	10%
2	Documentos Internos de la Entidad	PPTX - Presentación de PowerPoint (XML) (.pptx, .pptm, .potx, .potm, .ppsx, .ppsm, .sldx, .sldm)	ODP - Presentaciones (.odp)	2025	10%
				2026	50%
				2027	30%
				2028	10%
3	Documentos Internos de la Entidad	XLS - Hoja de cálculo de Excel (.xls, .xlt, .xla, .xlm, .xlw)	ODS - Hojas de cálculo (.ods)	2025	10%
				2026	20%
				2027	60%
				2028	10%



---

## PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

---

### 9. NORMATIVA DE APLICACIÓN A SOFTWARE LIBRE

La siguiente tabla resume las **normativas internas** que apoyan la **migración al software libre y estándares abiertos**, indicando su **nombre, descripción y fecha de emisión**.

Nro	Norma actual	Descripción/Características	Fecha de emisión
1	USO DE SOFTWARE LIBRE	RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA INTERNA NRO 103 DE 2024	27/08/2024